

RAmiaudio

AUDIO VIDEO PROFESSIONNEL

7 RUE RAOUL FOLLEREAU
77600 BUSSY ST GEORGES - FRANCE
Tél. : (33)1 64 66 20 20
Fax : (33)1 64 66 20 30



RP 500

Console de Radiodiffusion



Manuel utilisateur

INTRODUCTION	04
SYNOPTIQUE	05
ALIMENTATION	06
MODULE D'ENTREE:	
Face Avant	08
Face Arrière	10
MODULE DE SORTIE:	
Face Avant	12
Face Arrière	16
CARTE MIDI	20
DIMENSIONS	21
CARACTERISTIQUES	22
ANNEXES:	
Câblage jack avec télécommande rouge antenne	23
Câblage avec un insert téléphonique TEL150	23

La **RP500** la dernière console Broadcast de la société Française Rami est équipée pour la diffusion numérique. Elle a hérité de toute la technologie de pointe des consoles RP2000 et Compact, qui sont aujourd'hui très reconnues dans le milieu professionnel de la Radio, et en particulier la technologie VCA équipant les potentiomètres rectilignes pour conserver une qualité de son irréprochable

Elle vient combler un segment de marché correspondant à une demande des utilisateurs de part la taille réduite, les nombreuses fonctionnalités et la multiplicité des sources pouvant lui être raccordées, l'entrée directe USB pour la machine de diffusion et la sortie numérique AES/EBU.

Son format rack, 8 U permet son intégration en baie ou dans un studio de taille moyenne.

La sortie antenne est disponible à la fois en analogique XLR symétrique et en numérique XLR AES/EBU. En environnement numérique la sortie analogique pourra alimenter la pige antenne.

Une option carte son USB intégrée entrée/sortie permet à la fois la diffusion directe en provenance d'un ordinateur et l'enregistrement sur celui-ci.

Elle dispose d'une deuxième vraie sortie en XLR symétrique, pour l'enregistrement ou un second programme. Celle-ci est sélectionnable sur chaque voie d'entrée et sur le retour de l'insert téléphonique. Il est ainsi possible de gérer à la fois un départ modulation Antenne et un enregistrement avec une modulation différente en simultané.

La sortie de contrôle cabine permet soit l'écoute du programme antenne soit celle du programme 2 et de chaque voie d'entrée en pré-écoute. Cette sortie peut être mutée sur l'ouverture du micro principal pour éviter les bouclages audio.

La double sortie studio destinée aux casques peut être commutée, soit sur le départ Antenne pour le live, soit sur le départ PGM2 pour les enregistrements hors Antenne. La première sortie pour l'animateur principal reçoit les ordres du réalisateur, la deuxième pour les invités ne reçoit pas les ordres.

La RP500 est pourvue d'une voie spécifique pour le technicien réalisateur avec son correcteur de tonalité, son départ vers l'insert téléphonique et un bouton ON/OFF d'ouverture rapide. Un panneau ON AIR lumineux peut être commandé par cette voie d'entrée.

Les voies d'entrée micro peuvent aussi commander ce panneau ON AIR ou éventuellement un deuxième différencié en cas de studio fermé.

Les voies d'entrées en position ligne permettent la télécommande machine start/stop par switch ou début de course fader.

Une option start/stop MIDI sur USB permet de commander de façon simple les logiciels de diffusion comportant cette fonction.

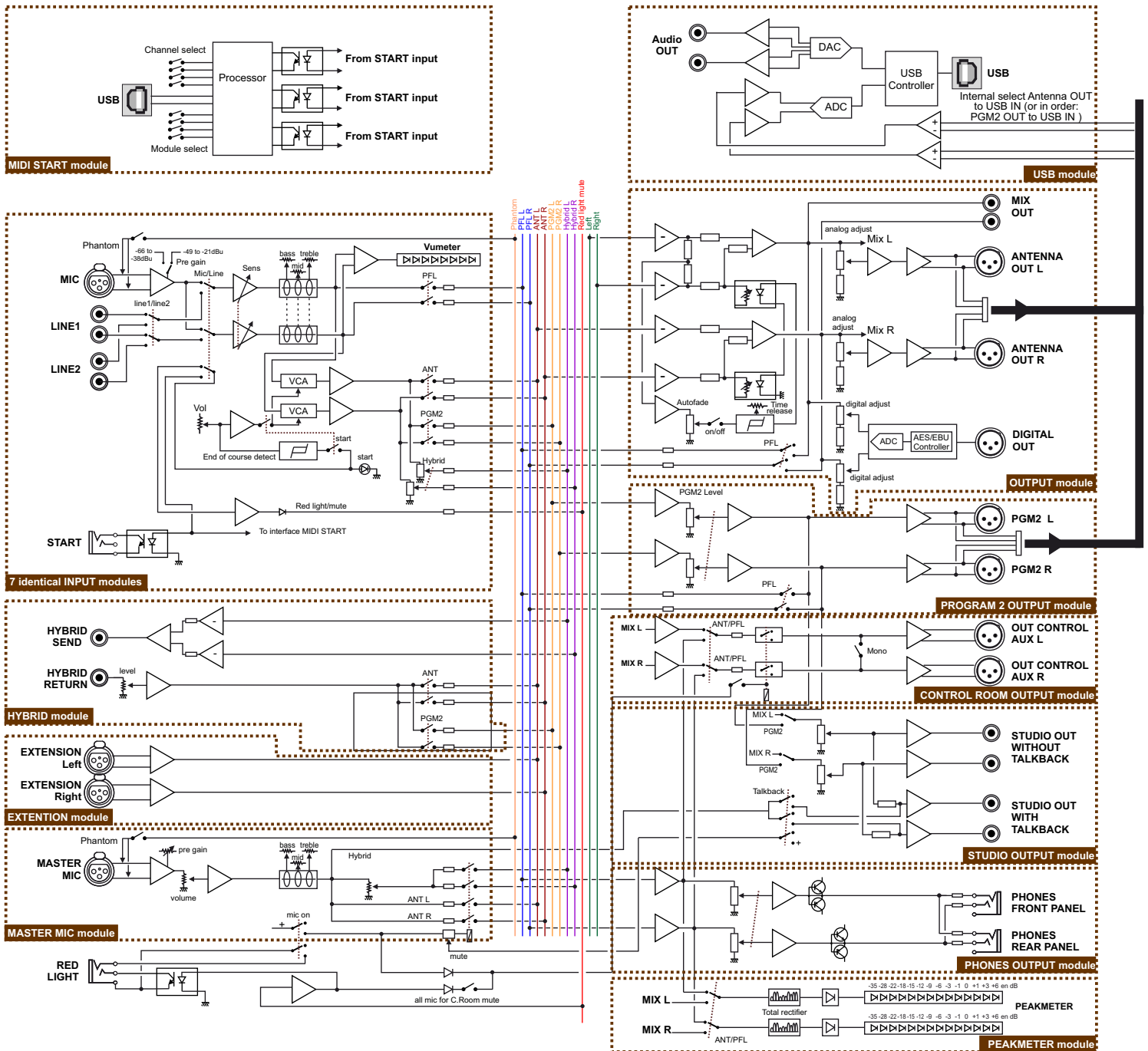
La section spécifique pour l'insert téléphonique extérieur, permet l'envoi à partir de chaque entrée; le retour correspondant est affectable, soit sur l'antenne, soit sur la deuxième sortie, soit les deux à la fois.

La grande échelle du peakmètre normalisée IEC 268-10/1, pour la pré écoute et la sortie antenne, permet de fournir un signal audio calibré.

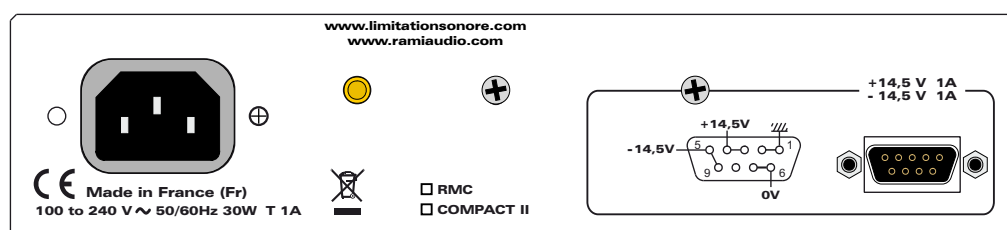
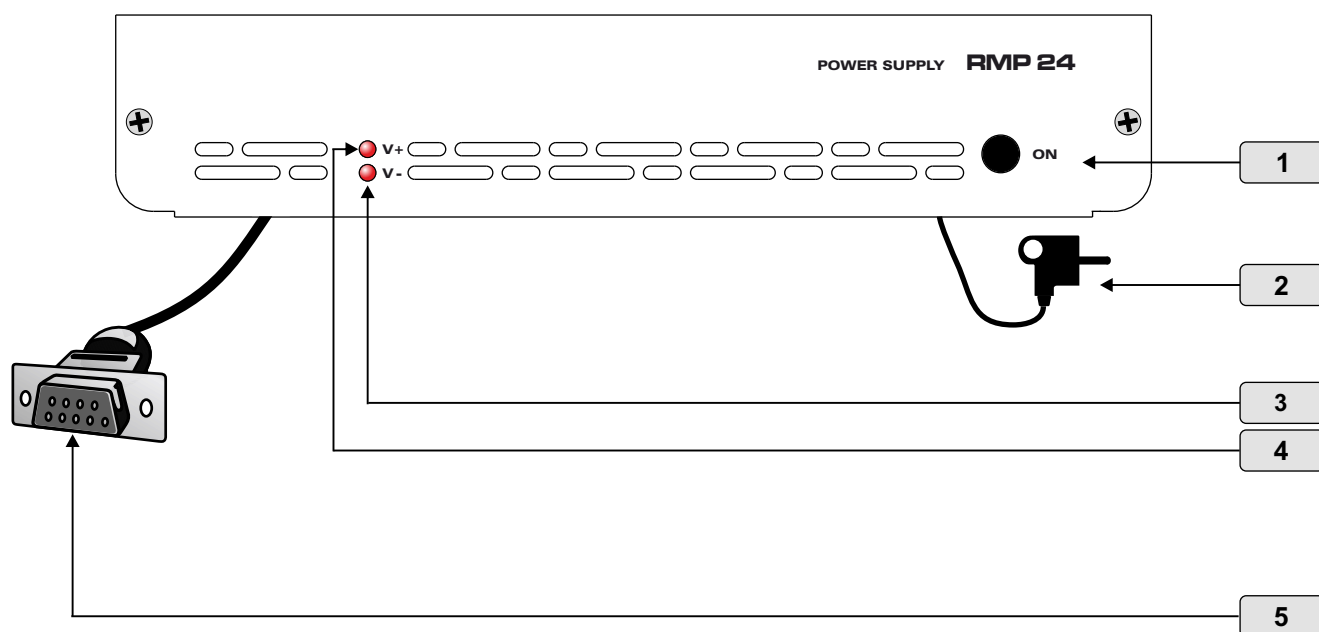
Les plus :

Un des points forts en dehors de la très grande qualité audio est l'utilisation pour les correcteurs de tonalité de filtres à gyrateurs. Cette technologie permet, contrairement aux correcteurs traditionnels, de remonter les fréquences que vous souhaitez sans modifier la réponse spectrale du haut et du bas du spectre. Ces fréquences extrêmes sont particulièrement gênantes en diffusion lorsqu'elles sont amplifiées, il en résulte ainsi un son d'une clarté et d'une définition jamais égalée. Ceci sera particulièrement sensible sur les voix ou l'ajout de présence ou d'aiguës ne rajoutera ni souffle ni énergie inutile dans le haut du spectre, de même une correction dans le grave se fera sans effet de pop micro.

C'est la technologie employée dans les égaliseurs de très haute qualité.



ALIMENTATION



Face arrière

- 1 - Interrupteur général.
- 2 - Cordon secteur à raccorder au réseau d'énergie.
- 3 - Voyant témoin de la tension régulée négative.
- 4 - Voyant témoin de la tension régulée positive.
- 5 - Fiche Sub D-9 points femelle d'alimentation, à raccorder sur la sub-D 9 points mâle située en face arrière de la console **RP500**.

IMPORTANT

Attention !

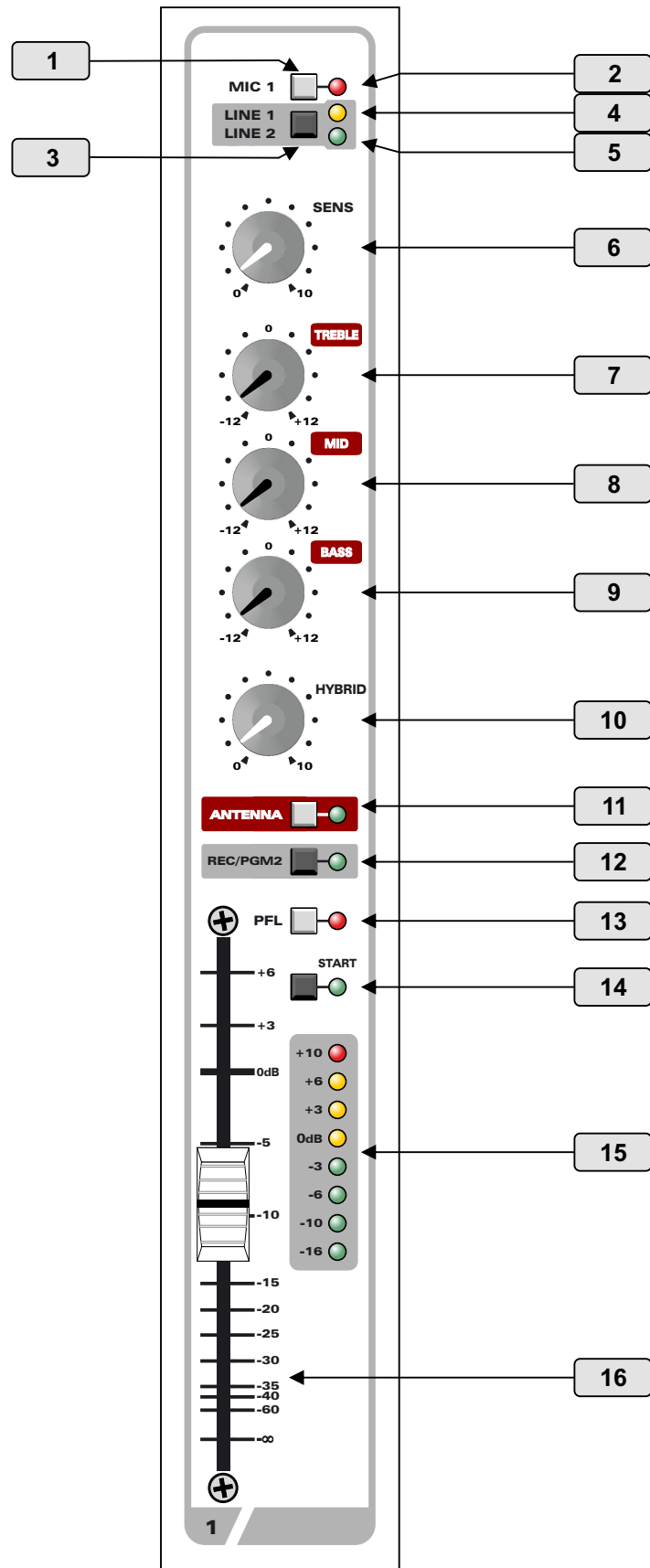
L'alimentation de la **console RP500** dispose d'un connecteur d'alimentation d'énergie (2 pôles + terre). La terre doit être **impérativement** reliée au réseau d'énergie.

- ⇒ Ne jamais faire fonctionner cet équipement sans le raccordement à la terre.
- ⇒ Assurez-vous de la qualité de la terre avant la mise en route.
- ⇒ Dans le cas d'éventuelles apparitions de bruit, de ronflement en connectant la console sur une sonorisation existante, ne jamais interrompre le connecteur terre de protection, mais utilisez des équipements d'isolation galvanique à transformateurs.
- ⇒ Ne jamais enlever le panneau arrière, sans avoir pris la précaution de débrancher le cordon secteur.
- ⇒ Eviter l'exposition à de trop fortes températures.
- ⇒ Ne jamais exposer l'alimentation et la console à la pluie, la neige ou à l'humidité.
- ⇒ La **RP500** dispose d'un amplificateur pour casque, évitez les niveaux importants ou les expositions prolongées capables d'endommager l'ouïe de façon irréversible.

L'ensemble alimentation et console est conforme aux normes suivantes :

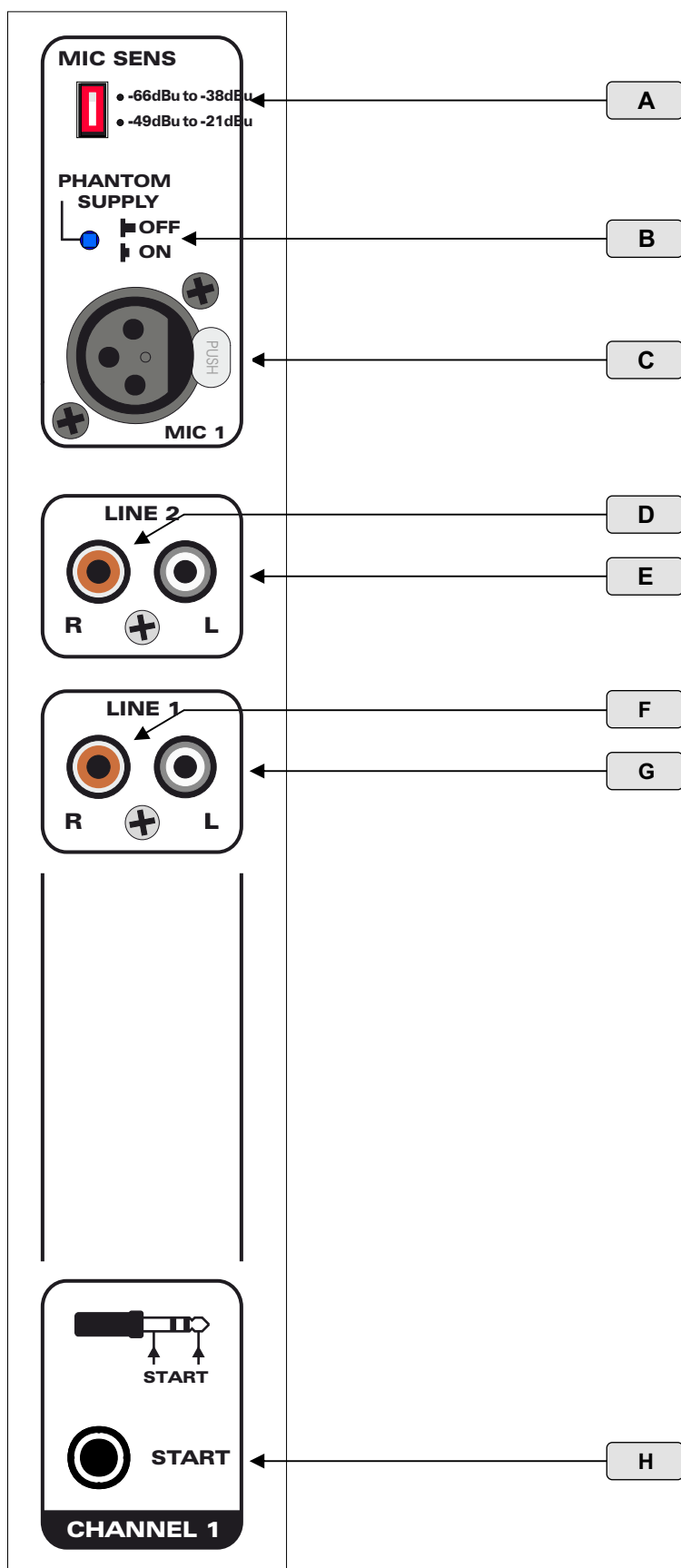
EN60065, EN55013, EN55020, EN60555-2, et EN60555-3, d'après les dispositions de la Directive 73/23/EEC, 89/336/EEC et 93/68/EEC.

MODULE D'ENTREE 1 : MIC1 / LIGNES 1 ET 2 - FACE AVANT



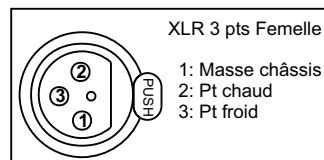
- 1 - Commutateur de sélection de l'entrée micro. Cette sélection est prioritaire sur le commutateur 3.
- 2 - Led de visualisation du choix de l'entrée micro.
- 3 - Commutateur de sélection de l'entrée Ligne 1 ou Ligne 2. Ce commutateur est actif uniquement si le commutateur 1 est relâché.
- 4 - Led de visualisation du choix de Ligne 1.
- 5 - Led de visualisation du choix de Ligne 2.
- 6 - Potentiomètre de réglage de la sensibilité d'entrée (plage d'action 28 dB)
Méthode d'ajustage : diffuser la source, et régler le potentiomètre de manière à obtenir le niveau de 0dB sur le vumètre 15.
- 7 - Potentiomètre de réglage des aigus. Efficacité -12dB / +12dB. La position médiane du potentiomètre est neutre.
- 8 - Potentiomètre de réglage des médiums. Efficacité -12dB / +12dB. La position médiane du potentiomètre est neutre.
- 9 - Potentiomètre de réglage des basses. Efficacité -12dB / +12dB. La position médiane du potentiomètre est neutre.
- 10 - Potentiomètre de niveau de modulation du départ Hybrid (Insert téléphonique).
- 11 - Clé d'affectation de la voie vers le départ stéréo Antenne, associée à un témoin lumineux.
- 12 - Clé d'affectation de la voie vers le départ stéréo PGM2/Rec , associée à un témoin lumineux.
- 13 - Clé de pré écoute PFL, associée à un témoin lumineux. Elle permet d'envoyer le son directement vers vumètre et le casque même si le potentiomètre 16 est en position basse.
- 14 - Commande de START, associée à un témoin lumineux. Il faut deux actions pour commander le START:
 - ⇒ D'une part le switch 14 doit être appuyé et le potentiomètre 16 doit être légèrement monté. Cela permet le déclenchement du START soit:
 - Fader fermé: vous appuyez sur le switch 14 et le fait de monter le potentiomètre 16 effectuera le START.
 - Fader monté: vous montez le potentiomètre 16 au voisinage de 0dB, et l'appui sur le switch 14 effectuera le START.
 - ⇒ D'autre part :
 - Le déclenchement de votre machine par l'embase H en face arrière ne s'effectuera que si vous êtes en position Ligne 1 ou Ligne 2 (switch 1 relâché).
 - Si vous êtes en position micro (switch 1 appuyé) l'information START est dirigée vers un bus interne à la console et récupéré sur le connecteur Y de la voie de sortie (page 18). Cela permet d'allumer un rouge Antenne général.
- 15 - Vumètre à led.
- 16 - Potentiomètre atténuateur "grande course" interfacé par un VCA (Voltage Control Amplifier).

MODULE D'ENTREE 1 : MIC1 / LIGNES 1 ET 2 - FACE ARRIERE

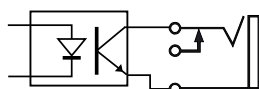


FACE ARRIERE

Exemple de câblage XLR



- A** - Dip switch permettant le réglage de la sensibilité micro
- En position haute: -66dBu à -38dBu
 - En position basse: -49dBu à -21dBu
- B** - Commutateur de sélection de l'alimentation fantôme.
- En position appuyée ⇒ alimentation fantôme activée.
 - En position relâchée ⇒ alimentation fantôme inhibée.
- Alimentation fantôme de 15 Volts (sur demande spécifique en 48 volts)
- C** - Embase XLR 3 points femelle d'entrée Micro 1. Cette entrée est du type "symétrique électronique" (masse en 1, Point chaud en 2, Point froid en 3)
- D** - Embase RCA d'entrée droite Ligne 2.
- E** - Embase RCA d'entrée gauche Ligne 2.
- F** - Embase RCA d'entrée droite Ligne 1.
- G** - Embase RCA d'entrée gauche Ligne 1.
- H** - Embase jack de télécommande de START. L'interface de commande interne est du type opto coupleur.

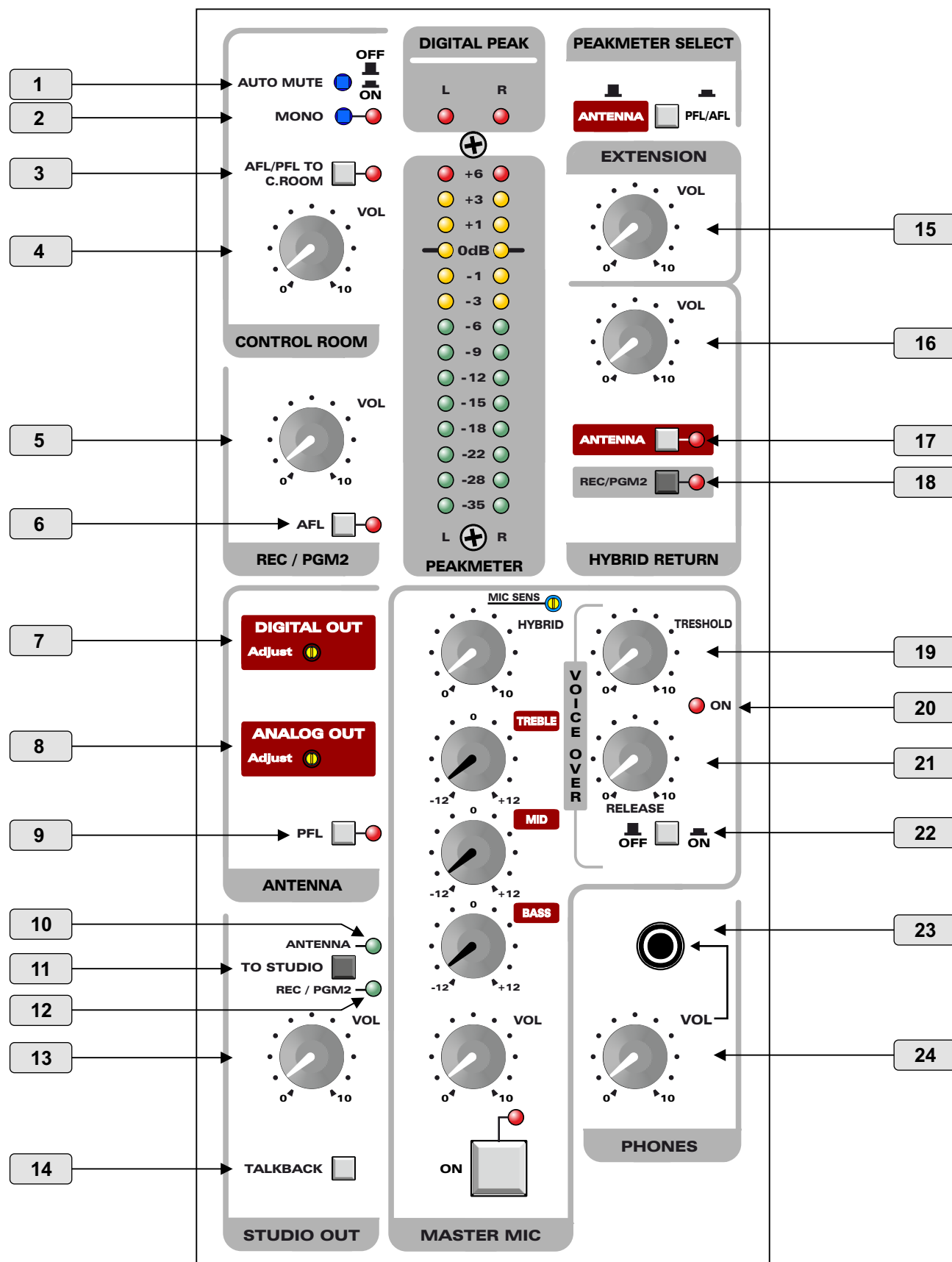


La télécommande s'effectue par deux fils. Sur votre équipement à commuter, récupérez la tension positive et raccordez la sur le bout du jack.

Les descriptions ci-dessus sont identiques pour les voies :

- ✓ Mic 2 / Lignes 3 et 4
- ✓ Mic 3 / Lignes 5 et 6
- ✓ Mic 4 / Lignes 7 et 8
- ✓ Mic 5 / Lignes 9 et 10
- ✓ Mic 6 / Lignes 11 et 12
- ✓ Mic 7 / Lignes 13 et 14

MODULE DE SORTIE - FACE AVANT



Section CONTROL ROOM (contrôle cabine)

- 1 - Touche permettant d'activer ou non l'auto mute. Quand le switch est actionné, la sortie Control Room est auto mutée, si le micro MASTER MIC est ON ou si un micro d'une des voies d'entrée est ON.
- 2 - Touche associée à un voyant lumineux permettant de réduire en mono la sortie Control Room.
- 3 - Cette touche permet d'envoyer dans le Control Room les pré écoutes des voies d'entrées ou de sortie à la place du mixage général. Cette fonction est associée à un témoin lumineux. Cela permet d'effectuer un calage de disque, l'écoute d'une sortie ou d'une entrée micro.
- 4 - Potentiomètre de volume de la sortie Control Room.

Section REC / PGM2

- 5 - Potentiomètre de volume de la sortie Record/Program2.
- 6 - Clé d'écoute AFL, associé à un témoin lumineux. Elle permet d'écouter au casque et d'envoyer vers le Bargraph, la sortie après le volume 5.

Section ANTENNA

- 7 - Potentiomètre de réglage de la sortie numérique AES/EBU (plage d'action -3 à +4 dB).
- 8 - Potentiomètre de réglage de la sortie analogique (plage d'action -3 à +4 dB).
- 9 - Clé d'écoute PFL, associé à un témoin lumineux. Elle permet d'écouter au casque et d'envoyer vers le Bargraph, la sortie Antenne avant le volume.

Section STUDIO

- 10 - Témoin lumineux indiquant la sélection de la modulation Antenne vers la sortie Studio.
- 11 - Commutateur permettant d'envoyer soit la modulation Antenne, soit la modulation PGM2/Rec vers la sortie Studio.
 - ☐ La modulation Antenne est utilisée principalement au contrôle de la diffusion lors des émissions en direct .
 - ☐ La modulation PGM2 est utilisée plus particulièrement lors de l'enregistrement d'un débat par exemple hors antenne. Les voies d'entrée micro sont affectées en PGM2, l'enregistrement est affecté par la sortie PGM2 et le contrôle pour les casques des intervenants par la sortie Studio OUT.
- 12 - Témoin lumineux indiquant la sélection de la modulation PGM2/Rec vers la sortie Studio.
- 13 - Potentiomètre de volume de la sortie Studio.
- 14 - Commutateur permettant d'envoyer un ordre vers la sortie Studio. Le micro utilisé pour envoyer l'ordre est le micro commuté sur l'entrée MASTER MIC. Un automatisme coupe momentanément le micro du départ Antenne pendant l'envoi de l'ordre. Cela permet d'éviter d'envoyer des ordres vers la sortie Antenne.

Entrée EXTENSION

- 15 - Potentiomètre de volume de l'entrée Extension. Cette entrée permet par exemple de connecter une table de mixage pour augmenter le nombre de voies. Cette entrée stéréo est du type symétrique ligne. Cette entrée Extension est envoyée uniquement vers la sortie Antenne.

Section HYBRID RETURN

- 16 - Potentiomètre de volume du retour Hybrid (insert téléphonique).
- 17 - Clé d'affectation de la voie vers le départ stéréo Antenne. Utilisation de l'insert téléphonique en émission directe.
- 18 - Clé d'affectation de la voie vers le départ stéréo PGM2/Rec. Utilisation de l'insert téléphonique en enregistrement.

Section Voice Over

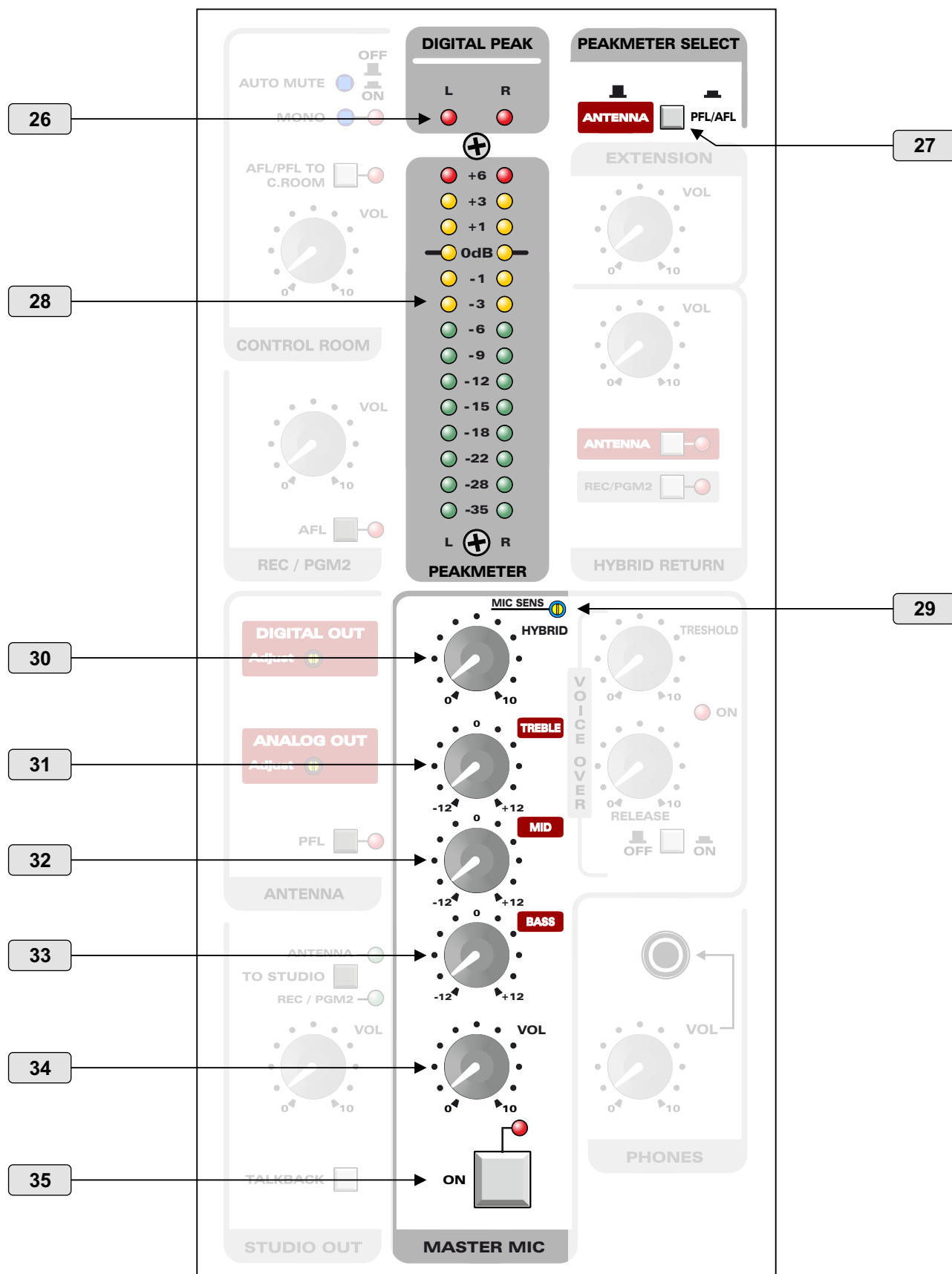
Le Voice Over permet d'atténuer la modulation de n'importe quelle entrée par les interventions du micro Master Mic.

- 19 - Potentiomètre de réglage de la sensibilité de déclenchement du Voice Over. A régler juste au-dessus de l'allumage de voyant (20) sur les interventions du micro Master Mic.
- 20 - Témoin lumineux indiquant le déclenchement du Voice Over.
- 21 - Potentiomètre de réglage du temps de retour du Voice Over. Il permet des retours rapides, moyens ou longs de la modulation musicale après les interventions micros. Le temps le plus court est en position anti horaire.
- 22 - Commutateur général de mise en fonction du Voice Over.

Section casque

- 23 - Embase jack du casque. le casque est aussi disponible en face arrière sur l'embase (H).
- 24 - Potentiomètre de réglage de volume du casque.

MODULE DE SORTIE - FACE AVANT suite



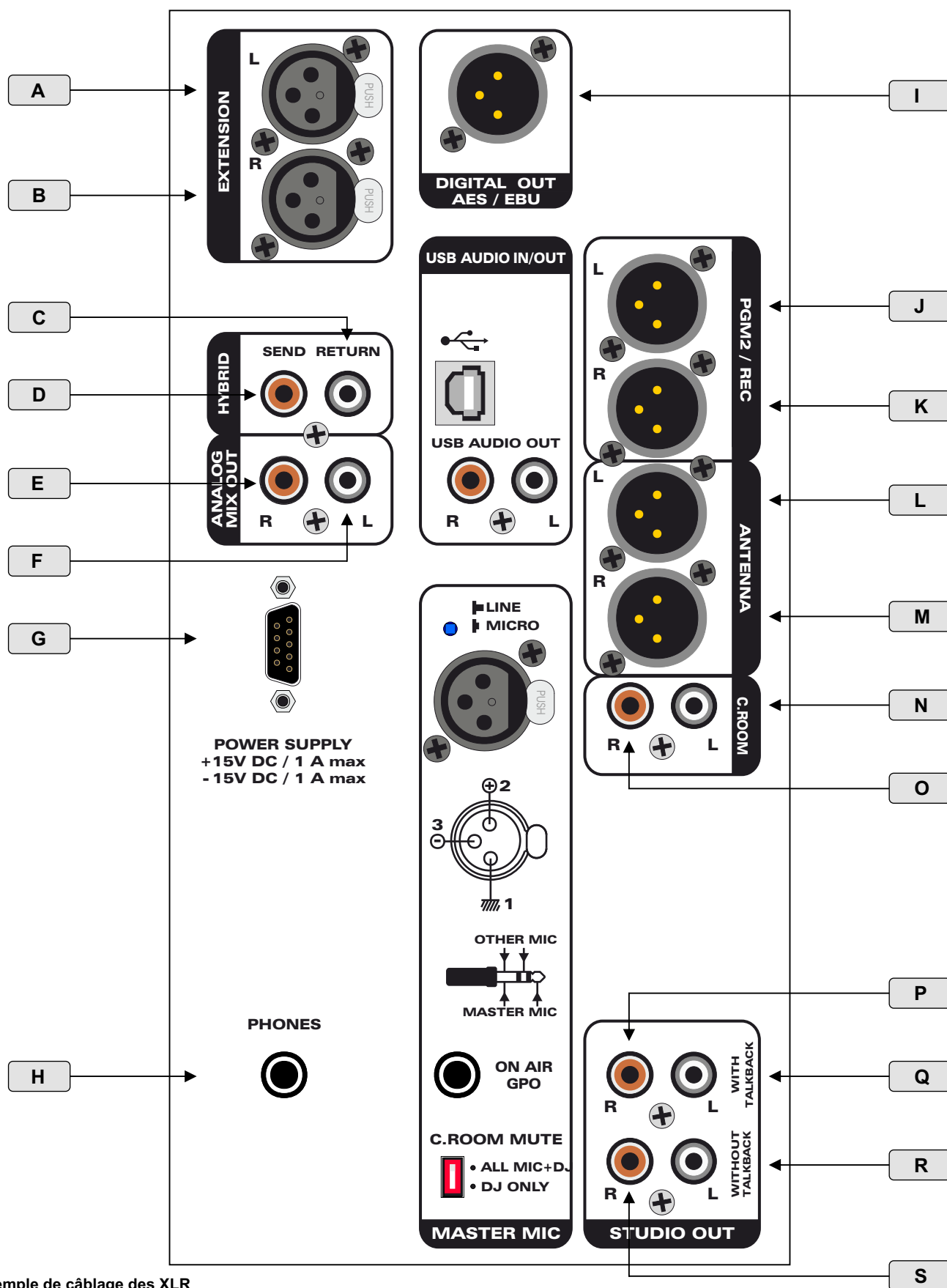
Section Peakmètre

- 26 - Témoins lumineux de peak pour la sortie numérique (gauche et droite)
- 27 - Commutateur permettant de sélectionner vers le peakmètre soit la modulation AFL/PFL, soit la modulation Antenne.
- 28 - Peakmètre à leds .

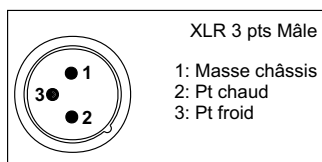
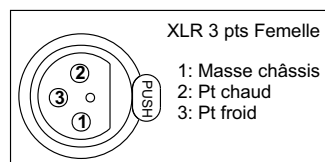
Section MASTER MIC

- 29 - Potentiomètre de réglage de la sensibilité du micro (de -64dBu à -30 dBu).
- 30 - Potentiomètre de réglage du départ Hybrid (Insert téléphonique)
- 31 - Potentiomètre de réglage des aigus. Efficacité +/-12 dB. La position médiane du potentiomètre est neutre.
- 32 - Potentiomètre de réglage des médiums. Efficacité +/-12 dB. La position médiane du potentiomètre est neutre.
- 33 - Potentiomètre de réglage des basses. Efficacité +/-12 dB. La position médiane du potentiomètre est neutre.
- 34 - Potentiomètre de volume de l'entrée Master Mic .
- 35 - Commutateur de mise en route de la voie Master Mic associé à un témoin lumineux. Ce commutateur permet une action rapide pour les interventions micro sans dérégler le niveau du potentiomètre 34.

MODULE DE SORTIE - FACE ARRIERE



Exemple de câblage des XLR



Entrée EXTENSION

- A - Embase XLR 3 points femelle d'entrée symétrique gauche EXTENSION.
- B - Embase XLR 3 points femelle d'entrée symétrique droite EXTENSION.

Entrée / sortie HYBRID

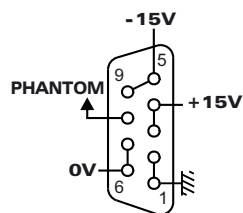
- C - Embase cinch de retour HYBRID
- D - Embase cinch pour l'envoi HYBRID

Sortie MIX ANTENNE

- E - Embase cinch de sortie droite analogique MIX Antenne
- F - Embase cinch de sortie gauche analogique MIX Antenne

Section alimentation

- G - Embase Sub-D 9 points Femelle pour l'alimentation.
Attention : utiliser uniquement l'alimentation fournie avec la console.



Fiche Sub-D 9 pts Femelle

Section casque

- H - Embase jack du casque. Le casque est aussi disponible en face avant sur l'embase **23**.

Sortie digitale

- I - Embase XLR 3 points de sortie numérique AES/EBU, 48KHz - 24 bits

Sortie PGM2/REC

- J - Embase XLR 3 points de sortie gauche de PGM2/REC de type symétrique.
- K - Embase XLR 3 points de sortie droite de PGM2/REC de type symétrique.

Sortie ANTENNE

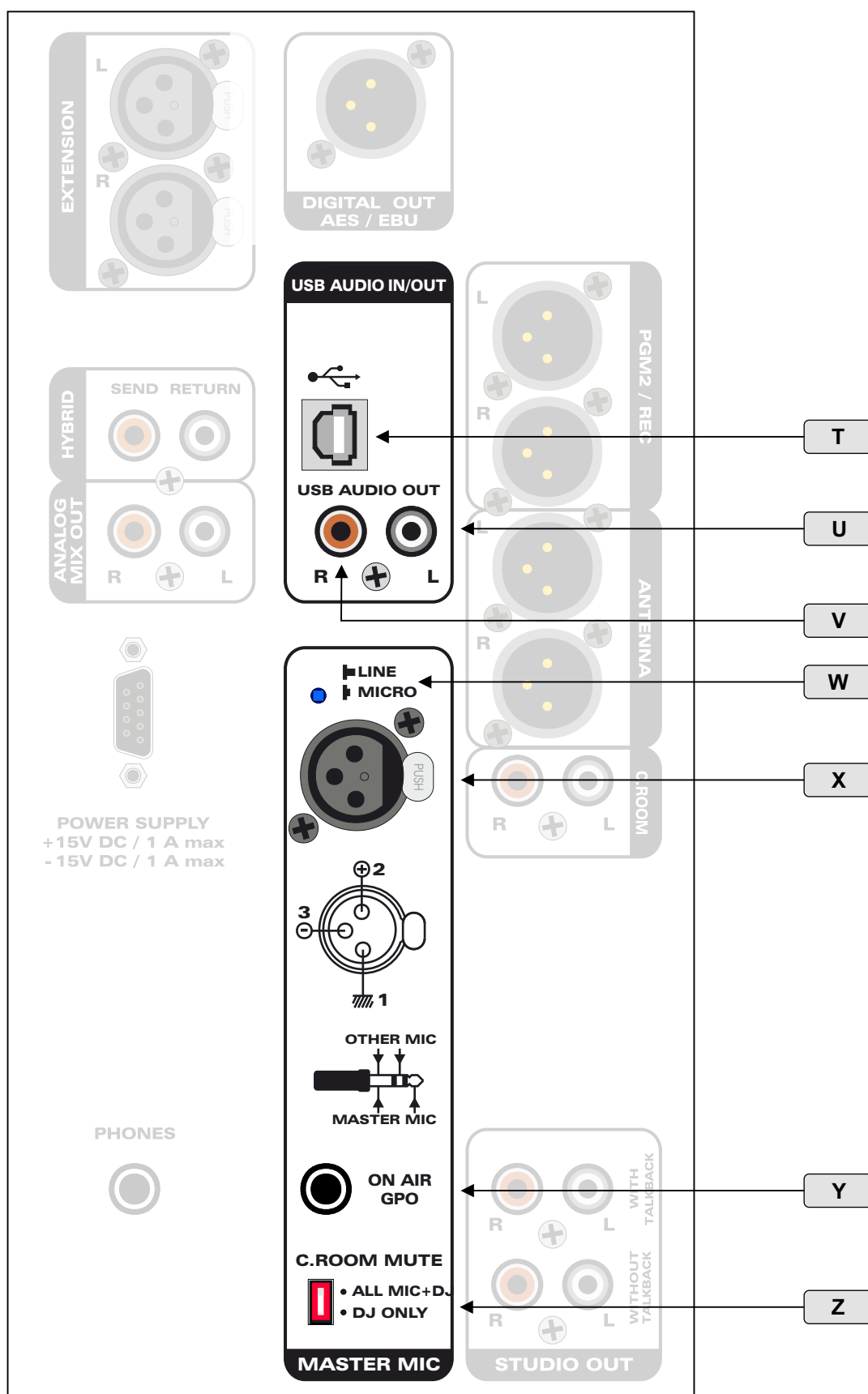
- L - Embase XLR 3 points de sortie gauche ANTENNE de type symétrique.
- M - Embase XLR 3 points de sortie droite ANTENNE de type symétrique.

Sortie CONTROL ROOM

- N - Embase cinch de sortie gauche CONTROL ROOM.
- O - Embase cinch de sortie droite CONTROL ROOM.

Sortie STUDIO

- P - Embase cinch de sortie droite de STUDIO. Cette sortie reçoit les ordres du master mic.
- Q - Embase cinch de sortie gauche de STUDIO. Cette sortie reçoit les ordres du master mic.
- R - Embase cinch de sortie gauche de STUDIO. Cette sortie ne reçoit pas les ordres du master mic.
- S - Embase cinch de sortie droite de STUDIO. Cette sortie ne reçoit pas les ordres du master mic.



Section USB

T - Embase USB audio. Option disponible sur la console RP500-03.

La carte d'interface USB interne gère à la fois:

- Le son de la console vers l'ordinateur. Le départ raccordé en interne est la sortie Antenne. Sur demande, la sortie PGM2 peut être raccordée à la place de l'Antenne.
- Le son de l'ordinateur vers la console. Cette modulation est disponible sur les embases **U** et **V** (voir ci dessous).

U - Embase cinch de sortie gauche audio. Option disponible sur la console RP500-03

V - Embase cinch de sortie droite audio . Option disponible sur la console RP500-03

Ces deux sorties, gauche et droite (cinchs), sont à raccorder sur une des voies d'entrée. Cela vous laisse ainsi la possibilité de raccorder cette sortie USB sur l'entrée que vous souhaitez.

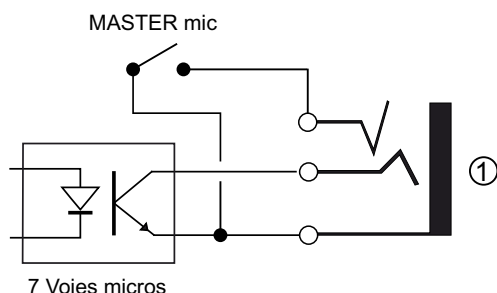
Section MASTER MIC

W - Interrupteur de sélection Ligne ou micro pour l'entrée **X** (MASTER MIC)

- Interrupteur appuyée ⇒ Sensibilité Micro activée.
- Interrupteur relâchée ⇒ Sensibilité Ligne activée.

X - Embase XLR 3 points femelle d'entrée Ligne ou Micro selon la position de l'interrupteur **W**. Cette entrée est du type "Symétrique électronique" (Masse en 1, Point chaud en 2, Point froid en 3)

Y - Embase Jack de télécommande des rouges antenne extérieurs.



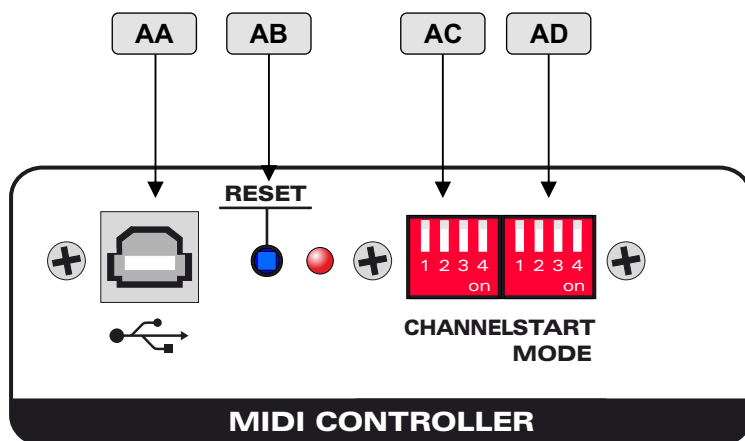
Il y a deux possibilités pour l'allumage des rouges Antenne.

- Studio fermé: Le master mic en position ON délivre un contact fermé entre le bout du jack et le commun (rouge Antenne pour la cabine). Les micros des voies d'entrée donne une information si un micro est ouvert sur un opto coupleur entre le milieu du jack et le commun (rouge Antenne pour le Studio Speak)
- Studio ouvert: il faut relier ensemble le bout du jack et le milieu du jack. L'allumage rouge Antenne est commun si le Master Mic est, ou si un des micros des voies d'entrée est ON.

Z - Dip switch permettant la sélection du mute pour le Control room, en fonction de la disposition de votre studio.

- ⇒ Dip switch en position haute: Tous les micros coupent le control room s'ils sont ON (les 7 voies d'entrée + le master mic) : cas d'un studio ouvert.
- ⇒ Dip switch en position basse: Seul le micro master mute le control room: cas d'un studio fermé.

OPTION: CARTE MIDI - FACE ARRIERE

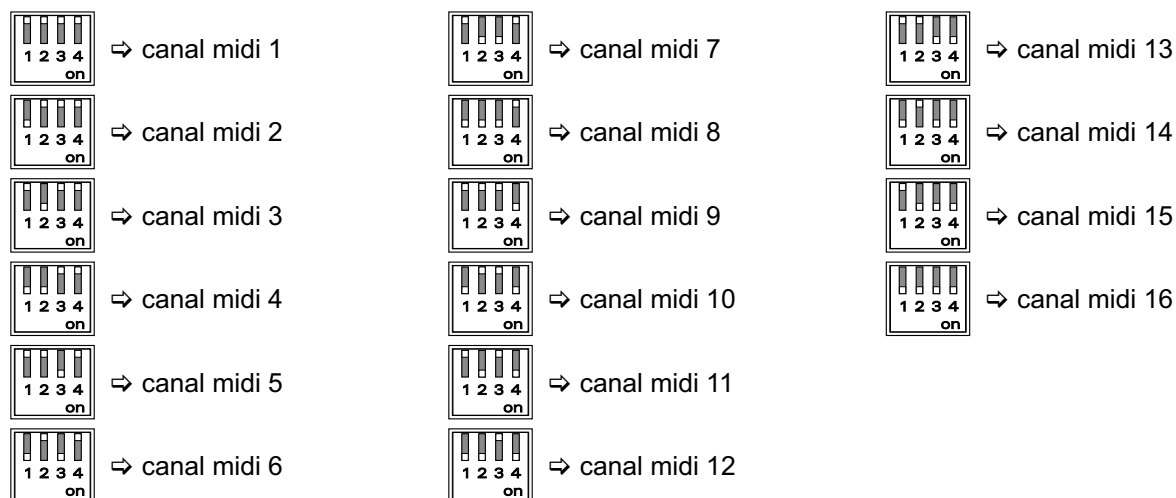


La carte "MIDI CONTROLLER" est une option disponible sur la console RP500 - 03.

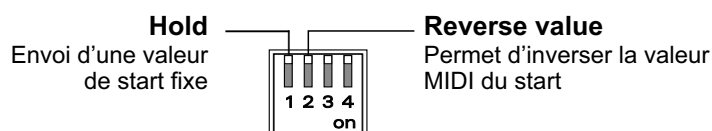
AA - Embase USB.

AB - Switch de reset. Il permet aussi de passer en mode Bootloader pour charger une nouvelle version de firmware.

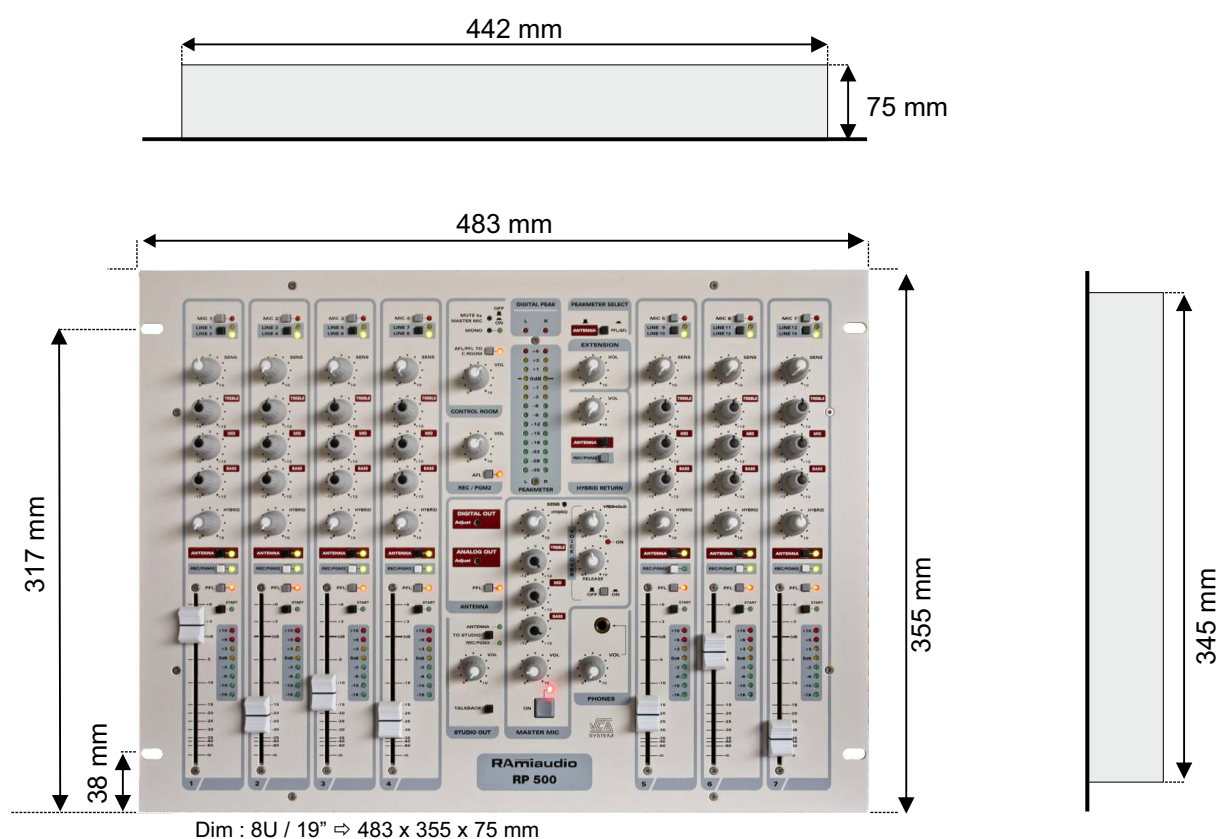
AC - Dip switch permettant le changement du canal midi, utilisé pour envoyer les commandes de start.



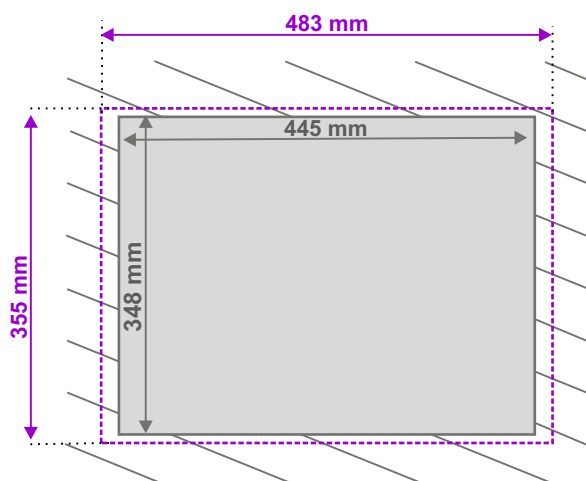
AD - Dip switch permettant de changer le mode de start, pour "coller au mieux" à votre logiciel de radio diffusion.



DIMENSIONS



Dimensions d'encastrement :
445 mm x 348 mm



----- Console
—— Découpe

La RP500 existe en 3 versions :

- ⇒ **RP500 - 1**: console avec potentiomètre standard.
(sans option carte MIDI et USB)
- ⇒ **RP500 - 2**: console avec potentiomètre master.
(sans option carte MIDI et USB)
- ⇒ **RP500 - 3**: console avec potentiomètre master, et
carte MIDI et USB.

CARACTERISTIQUES

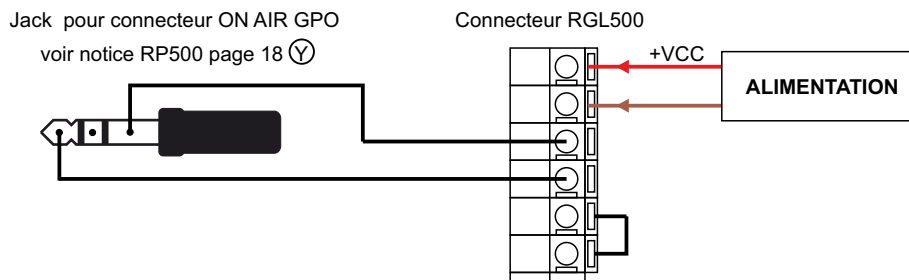
Entrées	Connecteur	Type	Impédance	Sens Maxi	Sens Mini	Ecrêtage
Micro position -66dBu to -38dBu	XLR	Symétrique	4,7 KOhms	-66 dBu	-38 dBu	-18 dBu
Micro position -49dBu to -21dBu	XLR	Symétrique	4,7 KOhms	-49 dBu	-21 dBu	-1 dBu
Line 1	Cinch	Asymétrique	47 KOhms	-16 dBu	+12 dBu	+26 dBu
Line 2	Cinch	Asymétrique	47 KOhms	-16 dBu	+12 dBu	+26 dBu
Hybrid	Cinch	Asymétrique	10 KOhms	-6 dBu	+26 dBu	Insaturable
Extension	XLR	Symétrique	12 KOhms	+4 dBu	+24 dBu	+24 dBu
Master MIC position micro	XLR	Symétrique	4,7 KOhms	-64 dBu	-30 dBu	-6 dBu
Master MIC position line	XLR	Symétrique	4,7 KOhms	-16 dBu	+15 dBu	+15 dBu

Sorties	Connecteur	Type	Impédance	Niveau nominal	Niveau maximum
Antenna	XLR	Symétrique	100 Ohms	+6 dBu	+24 dBu
Antenna	Cinch	Asymétrique	220 Ohms	0 dBu	+19 dBu
PGM2	XLR	Symétrique	100 Ohms	+6 dBu	+24 dBu
Studio	Cinch	Asymétrique	220 Ohms	0 dBu	+19 dBu
Studio avec Ordre	Cinch	Asymétrique	220 Ohms	0 dBu	+19 dBu
Hybrid	Cinch	Asymétrique	220 Ohms	0 dBu	+19 dBu

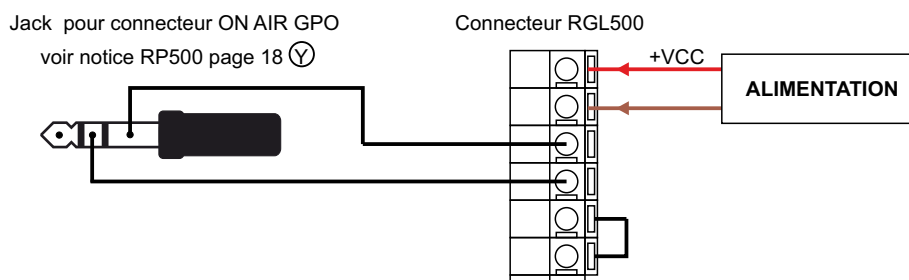
ANNEXES: câblages

A / Câblage jack avec télécommande rouge Antenne

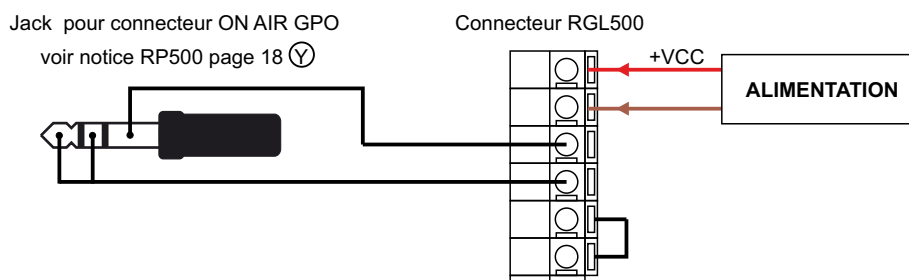
⇒ Allumage ON AIR avec MASTER MIC seulement



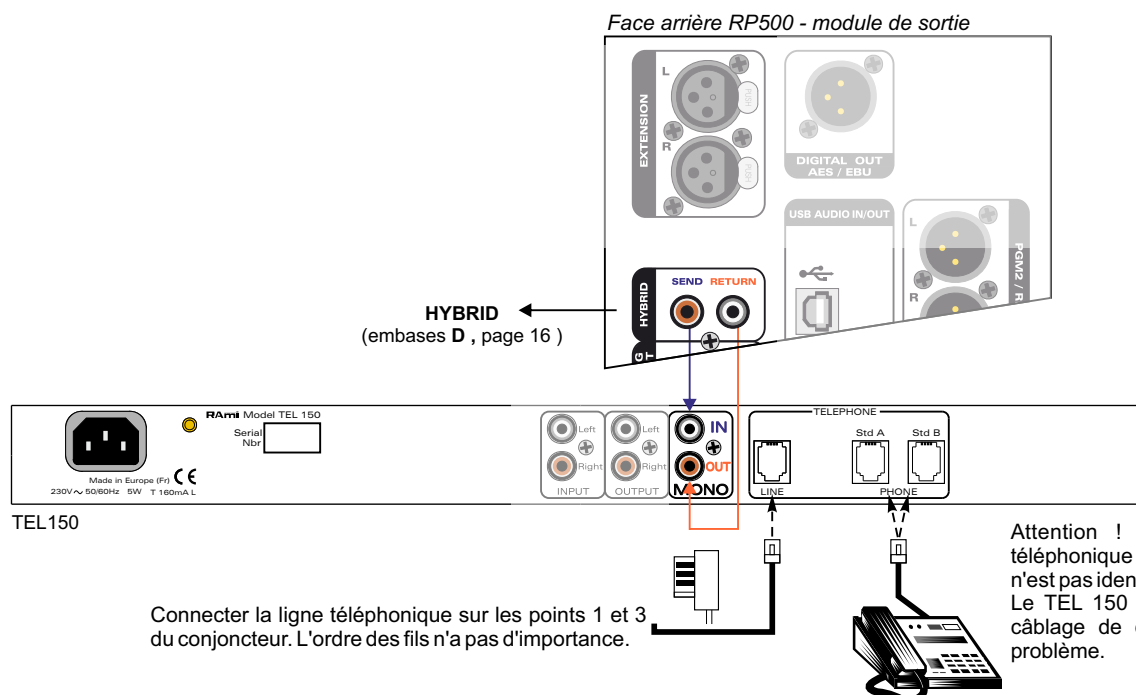
⇒ Allumage ON AIR avec un ou plusieurs micros des voies d'entrées



⇒ Allumage ON AIR avec MASTER MIC et les micros des voies d'entrées



B / Câblage avec l'insert téléphonique TEL150



RAmi

**7 Rue Raoul Follereau
77600 BUSSY SAINT GEORGES - FRANCE
Tél. : 33 (0)1 64 66 20 20- Fax : 33 (0)1 64 66 20 30
E-mail : rami@ramiaudio.com
www.ramiaudio.com**